

Docket No.: 58604-036

**PATENT**

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Application of	:	Customer Number: 20277
	:	
Satoru KIYOHARA	:	Confirmation Number:
	:	
Serial No.:	:	Group Art Unit:
	:	
Filed: April 20, 2004	:	Examiner:
	:	
For: PRINTED TONE CONTROL APPARATUS, AND METHOD OF DETERMINING REPRESENTATIVE POINTS ON PRINTS FOR CONTROLLING TONE		

**CLAIM OF PRIORITY AND  
TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT**

Mail Stop CPD  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

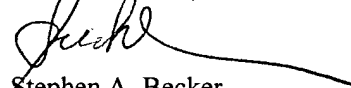
In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicant hereby claim the priority of:

**Japanese Patent Application No. JP 2003-153662, filed on May 30, 2003.**

cited in the Declaration of the present application. A certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,

MCDERMOTT, WILL & EMERY

  
Stephen A. Becker  
Registration No. 26,527

600 13<sup>th</sup> Street, N.W.  
Washington, DC 20005-3096  
(202) 756-8000 SAB:gav  
Facsimile: (202) 756-8087  
**Date: April 20, 2004**

58604-036  
Satoru KIYOHARA  
April 20, 2004

日本国特許庁 *McDermott, Will & Emery*  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2003年 5月30日

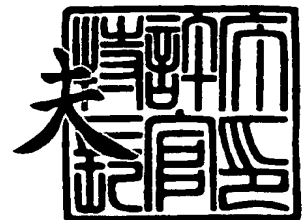
出願番号  
Application Number: 特願2003-153662  
[ST. 10/C]: [JP2003-153662]

出願人  
Applicant(s): 大日本スクリーン製造株式会社

2004年 3月31日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2004-3026624

【書類名】 特許願

【整理番号】 DS03-014P

【提出日】 平成15年 5月30日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06T 1/00

【発明者】

    【住所又は居所】 京都市上京区堀川通寺之内上る 4 丁目天神北町 1 番地の  
                            1 大日本スクリーン製造株式会社内

    【氏名】 清原 理

【特許出願人】

    【識別番号】 000207551

    【氏名又は名称】 大日本スクリーン製造株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100101753

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 大坪 隆司

    【電話番号】 075-621-9500

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 042033

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9504317

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 色調制御装置および代表点決定方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 基準となる画像データと印刷機により実際に印刷が行われた印刷物の画像を撮影して得た画像データとを比較することにより印刷物の色調を調整する色調制御装置であって、

印刷機のインキキーに対応する複数の領域のうちの少なくとも一つの領域に対してオペレータが設定した代表点を記憶する設定代表点記憶手段と、

前記オペレータが設定した代表点に基づいてその他のインキキーに対応する領域における代表点を設定するための設定条件を記憶する設定条件記憶手段と、

前記設定代表点記憶手段に記憶された代表点と前記設定条件記憶手段に記憶された設定条件とに基づいて、前記その他のインキキーに対応する領域における領域の代表点を決定する代表点決定手段と、

を備えたことを特徴とする色調制御装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の色調制御装置において、

前記基準となる画像データは、基準紙の画像を撮影して得た画像データである色調制御装置。

【請求項 3】 基準となる画像データと印刷機により実際に印刷が行われた印刷物の画像を撮影して得た画像データとを比較することにより印刷物の色調を調整するときに、比較対照となる代表点を決定するための代表点決定方法であって、

印刷機のインキキーに対応する複数の領域のうちの少なくとも一つの領域に対して、オペレータが代表点を設定する代表点設定工程と、

前記オペレータが設定した代表点に基づいてその他のインキキーに対応する領域における代表点を設定するための設定条件を利用し、前記その他のインキキーに対応する領域における領域の代表点を決定する代表点決定工程と、

を備えたことを特徴とする代表点決定方法。

【請求項 4】 請求項 3 に記載の代表点決定方法において、

前記代表点決定工程は、インキキーに対応する領域内の色の一覧を作成する工

程と、色の一覧を評価する工程と、最も高い評価を得た点を代表点とする工程とを含む代表点決定方法。

【請求項 5】 請求項 4 に記載の代表点決定方法において、  
前記代表点決定工程においては、面積の大きい色について高い評価を与える代表点決定方法。

【請求項 6】 請求項 4 に記載の代表点決定方法において、  
前記代表点決定工程においては、前記オペレータが設定した代表点の色と近い色について高い評価を与える代表点決定方法。

【請求項 7】 請求項 4 に記載の代表点決定方法において、  
前記代表点決定工程においては、前記オペレータが設定した代表点と近接する点について高い評価を与える代表点決定方法。

【請求項 8】 請求項 3 乃至請求項 7 に記載の代表点決定方法において、  
前記基準となる画像データは、基準紙の画像を撮影して得た画像データである代表点決定方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は印刷機におけるインキ供給量の制御に利用される色調制御装置および代表点決定方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

印刷機において適正な印刷を実行するためには、インキの供給量を適正に制御する必要がある。このインキの供給量の制御時には、従来、コントロールストリップの濃度を濃度計により測定し、その濃度データに基づいてインキの過不足を判定するようにしている。しかしながら、コントロールストリップにおける濃度データのみでは、絵柄領域において必ずしも適正な色調等を得ることができるとは限らない。

【0003】

このため、基準紙の画像と実際に印刷が行われた印刷物の画像とを比較するこ

とにより、印刷機のインキ供給量を制御するための制御データを作成する印刷物測定装置が使用されている。

#### 【0 0 0 4】

ここで、基準紙とは、校正紙とも呼称され、印刷の仕上がりの色調を指示することにより適正な印刷物の基準となるものである。また、実際に印刷が行われた印刷紙とは、抜き取り紙とも呼称され、印刷の実行中に印刷機の排紙部から一定間隔でオペレータにより抜き取られるものである。そして、この抜き取り紙の色調等と基準紙の色調等とがほぼ一致していた場合には、適正な印刷が実行されていると判断される。

#### 【0 0 0 5】

また、基準となる画像データと実際に印刷が行われた印刷物の画像とを比較することにより、印刷機のインキ供給量を制御するための制御データを作成する印刷物測定装置も提案されている（特許文献 1）。

#### 【0 0 0 6】

##### 【特許文献 1】

特開 2 0 0 1 - 3 5 3 8 5 2 号

#### 【0 0 0 7】

##### 【発明が解決しようとする課題】

上述した印刷物測定装置を使用する場合に、基準紙の画像と実際に印刷が行われた印刷物の画像とを、全ての領域において色調等が一致する状態とすることは困難である。このため、これらの画像のうち、印刷物の絵柄を特徴づける色を表す代表点が利用される。この代表点は、画像において色管理を行うために使用される点であり、オペレータが画像の中から設定する点である。

#### 【0 0 0 8】

ところで、印刷機のインキ供給量の制御は、印刷機のインキキーに対応する領域毎に行われる。このため、代表点も、印刷機のインキキーに対応する領域毎に設定する必要がある。このとき、大型の印刷機においてはインキキーの数もかなり多数となる。このため、オペレータはインキキーに対応する多数の領域毎に各々代表点を設定するという繁雑な作業を行う必要がある。

## 【 0 0 0 9 】

この発明は上記課題を解決するためになされたものであり、代表点を自動的に設定することによりオペレータによる代表点の設定作業を軽減することができる色調制御装置および代表点決定方法を提供することを目的とする。

## 【 0 0 1 0 】

## 【課題を解決するための手段】

請求項 1 に記載の発明は、基準となる画像データと印刷機により実際に印刷が行われた印刷物の画像を撮影して得た画像データとを比較することにより印刷物の色調を調整する色調制御装置であって、印刷機のインキキーに対応する複数の領域のうちの少なくとも一つの領域に対してオペレータが設定した代表点を記憶する設定代表点記憶手段と、前記オペレータが設定した代表点に基づいてその他のインキキーに対応する領域における代表点を設定するための設定条件を記憶する設定条件記憶手段と、前記設定代表点記憶手段に記憶された代表点と前記設定条件記憶手段に記憶された設定条件とに基づいて、前記その他のインキキーに対応する領域における領域の代表点を決定する代表点決定手段とを備えたことを特徴とする。

## 【 0 0 1 1 】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明において、前記基準となる画像データは、基準紙の画像を撮影して得た画像データである。

## 【 0 0 1 2 】

請求項 3 に記載の発明は、基準となる画像データと印刷機により実際に印刷が行われた印刷物の画像を撮影して得た画像データとを比較することにより印刷物の色調を調整するときに、比較対照となる代表点を決定するための代表点決定方法であって、印刷機のインキキーに対応する複数の領域のうちの少なくとも一つの領域に対して、オペレータが代表点を設定する代表点設定工程と、前記オペレータが設定した代表点に基づいてその他のインキキーに対応する領域における代表点を設定するための設定条件を利用し、前記その他のインキキーに対応する領域における領域の代表点を決定する代表点決定工程とを備えたことを特徴とする。

## 【0013】

請求項4に記載の発明は、請求項3に記載の発明において、前記代表点決定工程は、インキキーに対応する領域内の色の一覧を作成する工程と、色の一覧を評価する工程と、最も高い評価を得た点を代表点とする工程とを含む。

## 【0014】

請求項5に記載の発明は、請求項4に記載の発明において、前記代表点決定工程においては、面積の大きい色について高い評価を与える。

## 【0015】

請求項6に記載の発明は、請求項4に記載の発明において、前記代表点決定工程においては、前記オペレータが設定した代表点の色と近い色について高い評価を与える。

## 【0016】

請求項7に記載の発明は、請求項4に記載の発明において、前記代表点決定工程においては、前記オペレータが設定した代表点と近接する点について高い評価を与える。

## 【0017】

請求項8に記載の発明は、請求項3乃至請求項7に記載の発明において、前記基準となる画像データは、基準紙の画像を撮影して得た画像データである。

## 【0018】

## 【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1はこの発明に係る色調制御装置の斜視図であり、図2はその側面図である。なお、図2においては、光源13およびコントロールパネル15の図示を省略している。

## 【0019】

この色調制御装置は、基準紙や実際に印刷が行われた印刷物を測定することにより印刷機におけるインキ供給量を制御するための制御データを作成するためのものである。この色調制御装置は、架台11の上方に配置されたテーブル12と、テーブル12の左右に配設された一対の光源13と、テーブル12の上方に配設された撮像手段14と、一方の光源13の上方に配置されたコントロールパネ



ル 15 と、一対の支柱 16 により支持された上部遮光板 17 および後部遮光板 18 と、後部遮光板 18 に付設された補助光源 19 と、装置全体を制御するための架台 11 の内部に配置された制御部 20 とを備える。

#### 【0020】

テーブル 12 は、印刷物を載置可能な平面状の形状を有する。このテーブル 12 の表面は、静電気または真空吸着により印刷物を吸着保持可能な吸着プレートから構成されている。また、このテーブル 12 の表面は、オペレータによる作業を容易とするため、10 度程度傾斜している。そして、傾斜したテーブル 12 の表面に吸着保持された印刷物は、一対の光源 13 によりその側方から照射される。

#### 【0021】

テーブル 12 の上方に配設された撮像手段 14 は、光源 13 から照射され印刷物の表面で反射した反射光をダイクロイックミラーにより RGB の三原色の色成分に分割し、それぞれを個別の CCD アレイで受光するように構成されたデジタルカメラを有する。この撮像手段 14 により、印刷物から RGB のデータを得ることができる。

#### 【0022】

コントロールパネル 15 は、感圧入力機能を有する液晶モニターからなるタッチパネル方式のものであり、表示手段と入力手段の両方の機能を備える。このコントロールパネル 15 は、後述する制御部 20 と接続されている。

#### 【0023】

図 3 は、制御部 20 の主要な構成を示すブロック図である。

#### 【0024】

この制御部 20 は、装置の制御に必要な動作プログラムが格納された ROM 21 と、制御時にデータ等が一時的にストアされる RAM 22 と、論理演算を実行する CPU 23 と、第 1、第 2 の画像メモリ 24、25 とを備える。この制御部 20 は、インターフェース 26 を介して上述したコントロールパネル 15、光源 13 および撮像手段 14 と接続されている。また、この制御部 20 は、印刷を行

う画像のデータを格納したハードディスクや画像処理装置等の画像データ供給部 27とも接続されている。なお、この制御部 20は、この発明の代表点決定手段として機能する。また、RAM 22は、この発明の設定代表点記憶手段および設定条件記憶手段として機能する。

#### 【0025】

再度、図1および図2を参照して、一对の支柱16の上方に支持された上部遮光板17は、色調制御装置の前後方向に湾曲した形状を有する。この上部遮光板17は、例えば、屋内に設置された照明からの光のように、テーブル12に対して正反射するような光を遮断するために設置されている。一方、一对の支柱16間に支持された後部遮光板18は、色調制御装置後部からの光を遮光するためのものである。

#### 【0026】

後部遮光板18に付設された補助光源19は、上部遮光板17および後部遮光板18の作用により、テーブル12上が暗くなることに対応するためのものである。この補助光源19は蛍光灯等から構成され、撮像手段14による印刷物の撮影時には、消灯するように構成されている。

#### 【0027】

以上のような構成を有する色調制御装置においては、最初に、画像データ供給部27に格納された印刷を行う画像の画像データを使用して、後程詳細に説明する代表点決定工程等が実行される。

#### 【0028】

次に、基準紙の画像と実際に印刷が行われた画像とを撮影する撮影工程が実行される。すなわち、最初に基準紙がテーブル12上に載置され、そこに吸着保持される。そして、光源13により基準紙が照明され、撮像手段14により基準紙の画像が撮影される。基準紙の画像のデータは、制御部20における第1の画像メモリ24に記憶される。

#### 【0029】

次に、印刷の実行中に印刷機の排紙部からオペレータにより抜き取られた印刷物がテーブル12上に載置され、そこに吸着保持される。そして、光源13によ

りこの印刷物が照明され、撮像手段 14 により印刷物の画像が撮影される。印刷物の画像のデータは、制御部 20 における第 2 の画像メモリ 25 に記憶される。

#### 【0030】

しかる後、第 1 の画像メモリ 24 に記憶された基準紙の画像データと第 2 の画像メモリ 25 に記憶された印刷物の画像データとが比較される。このときには、この発明に係る代表点決定工程において決定されたインキキーに対応する領域毎の代表点のデータが使用される。そして、代表点における比較データに基づいて印刷機のインキ供給量を制御するための制御データが作成される。この制御データはインターフェース 26 を介して、オンラインまたはオフラインで図示を省略した印刷機に転送される。

#### 【0031】

ところで、制御データを転送された印刷機においては、各インキキーに対応する領域毎にインキの供給量を制御する。このため、上述した代表点は、印刷機のインキキーに対応する領域毎に設定される。

#### 【0032】

以下、この発明に係る代表点の決定方法について説明する。図 4 は、この発明に係る代表点の決定方法を示すフローチャートである。

#### 【0033】

この発明に係る代表点決定方法により代表点を自動的に決定する際には、最初に、印刷機のインキキーに対応する複数の領域のうちの少なくとも一つの領域に対して、オペレータが代表点 P1 を設定する（ステップ S1）。オペレータにより設定された代表点 P1 の情報は、図 3 に示す制御部 20 における RAM 22 に記憶される。

#### 【0034】

次に、予め設定した設定条件に基づいて、オペレータ代表点 P1 を指定したインキキーに対応する領域以外の領域に対する代表点 P2 を自動的に決定する（ステップ S2）。すなわち、制御部 20 における RAM 22 には、オペレータが設定した代表点に基づいてその他のインキキーに対応する領域における代表点を設定するための設定条件が予め記憶されている。そして、制御部 20 は、オペレー

タが先に指定した代表点P 1とRAM 22に記憶された設定条件とに基づいて、オペレータ代表点P 1を指定したインキキーに対応する領域以外の複数の領域に対する代表点P 2を自動的に決定する。

#### 【0035】

なお、この代表点P 2を自動的に決定する代表点決定工程（ステップS 2）については、後程、詳細に説明する。

#### 【0036】

次に、自動的に決定された複数の代表点P 2をオペレータが設定した代表点P 1と共にコントロールパネルに表示する（ステップS 3）。

#### 【0037】

図5（a）は、代表点の決定時にコントロールパネル15に表示される画像を模式的に示す説明図である。

#### 【0038】

図5に示す実施形態においては、説明の便宜上、画像領域においてインキキーに対応する4個の領域K 1、K 2、K 3、K 4が設定されている場合を示している。この図に示すように、領域K 1には、オペレータが設定した代表点P 1が配置されている。また、その他の領域K 2、K 3、K 4には、制御部20により自動的に決定された代表点P 2が配置されている。

#### 【0039】

次に、オペレータがコントロールパネル15に表示した画像を確認し、自動的に決定された代表点P 2を修正する必要があるか否かを判断する（ステップS 4）。

#### 【0040】

修正が必要な場合は、オペレータはタッチパネル方式のコントロールパネル15を走査して代表点P 2の位置を修正する（ステップS 5）。図5（b）は、このようにして領域K 3に配置された代表点P 2の位置を修正した状態を示している。一方、修正が不要な場合には、そのまま処理を終了する。

#### 【0041】

次に、上述した代表点決定工程（ステップS 2）について説明する。図6は、

代表点決定工程を示すフローチャートである。また、図7および図8は、画像領域を模式的に示す説明図である。なお、図7および図8においては、説明を簡略化するため、画像が印刷機のインキキーに対応する3個の領域K1、K2、K3から構成されており、かつ、各領域K1、K2、K3が4行2列の8個の点のみから構成されている場合について説明する。

#### 【0042】

最初に、画像データ供給部27に格納された印刷を行う画像の画像データを使用して色の一覧を作成する（ステップS2.1）。

#### 【0043】

図7（a）はこの工程において作成された色の一覧を示している。この実施形態においては、説明を簡易化するため、画像がA～Fの6個の色のみから構成されている場合を示している。なお、図4に示す代表点設定工程（ステップS1）においては、オペレータにより領域K2における3行第1列目の点が代表点P1として設定されているものとする。

#### 【0044】

次に、色の一覧を評価する（ステップS2.2）。この色の一覧の評価は、RAM22に記憶された、オペレータが設定した代表点に基づいてその他のインキキーに対応する領域における代表点を設定するための次の3点の設定条件に基づいて実行される。

#### 【0045】

すなわち、最初に、同じ色の面積に基づいて評価を行う。すなわち、面積の多い色について高い評価を与える。より具体的には、図7（b）に示すように、A色については評価値2を、B色およびC色については評価値1を与える。なお、面積に関わらず、重要な色を表す点については評価点を上げるようにしてもよい。

#### 【0046】

次に、オペレータが設定した代表点P1の色と近い色について高い評価を与える。例えば、図7（a）に示す画像のうちC色がオペレータが設定した代表点P1のA色と近い場合には、図8（a）に示すように、A色について評価値+3を

、C色については評価値+1を与える。

#### 【0047】

次に、オペレータが設定した代表点P1と近接する点について高い評価を与える。より具体的には、図8（b）に示すように、オペレータが設定した代表点P1に隣接する点について各々評価値+1を与える。なお、オペレータが設定した代表点P1との距離に応じて評価値を変更するようにしてもよい。

#### 【0048】

以上の工程を完了した後、印刷機のインキキーに対応する領域K1およびK3内で最も評価の高い点を代表点P2として決定する。より具体的には、図8（b）に示すように、領域K1においては3行2列目の点が代表点P2となり、領域K3においては2行1列目の点が代表点P2となる。なお、領域K2においては、オペレータが設定した代表点P1が使用される。

#### 【0049】

以上のように、この発明に係る代表点の設定方法によれば、オペレータの設定した代表点に基づいてその他の代表点を自動的に設定することができるので、オペレータによる代表点の設定作業を軽減することが可能となる。

#### 【0050】

なお、代表点P1、P2を決定した後に、これらの代表点P1、P2の色を互いに一致させる機能を付加してもよい。すなわち、基準紙の面内均一性が良好でない場合には、同じYMC K値に設定されていても位置によって色合いが異なる場合がある。このような場合には、ある代表点の色情報を他の代表点の色情報に反映させることで、このような問題の発生を防止することが可能となる。

#### 【0051】

より具体的には、コントロールパネル15上にコピーボタンとペーストボタンとを設け、ある代表点を選択した後にコピーボタンを押すことにより、その代表点の色情報を記憶する。そして、次の代表点を選択した後にペーストボタンを押すことにより、先の代表点の色情報を次の代表点の色情報として反映させることにより、上記の問題の発生を防止することが可能となる。

#### 【0052】

上述した実施形態においては、色の一覧を評価する際に、色の面積、色の近さおよび代表点との距離を利用している。しかしながら、例えば、ページ物印刷物の場合には、ページ情報に基づく方向を含めた画像の類似位置に対して高い評価を付与するようにしてもよい。すなわち、図9に示すように、絵柄領域と文字領域が規則的に配置される画像の場合においては、オペレータが設定した代表点P1と条件が類似する領域に対して高い評価を与えることにより、代表点P2が類似する領域から決定されるようにしてもよい。

#### 【0053】

また、図5（b）に示すように代表点を変更した場合には、変更後の代表点をオペレータが設定した代表点と同様に取り扱い、再度、自動設定を行うようにしてもよい。

#### 【0054】

さらに、印刷すべき画像を変更した場合にいても、ページ物印刷等の関連する印刷物の場合においては、最初の代表点情報を次の代表点に反映させることにより、代表点の色合いを互いに一致させるようにしてもよい。

#### 【0055】

##### 【発明の効果】

請求項1乃至請求項8に記載の発明によれば、設定条件に基づいてオペレータの指定した代表点からその他の代表点を自動的に設定することができるので、オペレータによる代表点の設定作業を軽減することが可能となる。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

この発明に係る印刷物測定装置の斜視図である。

##### 【図2】

この発明に係る印刷物測定装置の側面図である。

##### 【図3】

制御部20の主要な構成を示すブロック図である。

##### 【図4】

代表点の決定方法を示すフローチャートである。

**【図 5】**

代表点の決定時にコントロールパネル 1 5 に表示される画像を模式的に示す説明図である。

**【図 6】**

代表点決定工程を示すフローチャートである。

**【図 7】**

画像領域を模式的に示す説明図である。

**【図 8】**

画像領域を模式的に示す説明図である。

**【図 9】**

画像領域を模式的に示す説明図である。

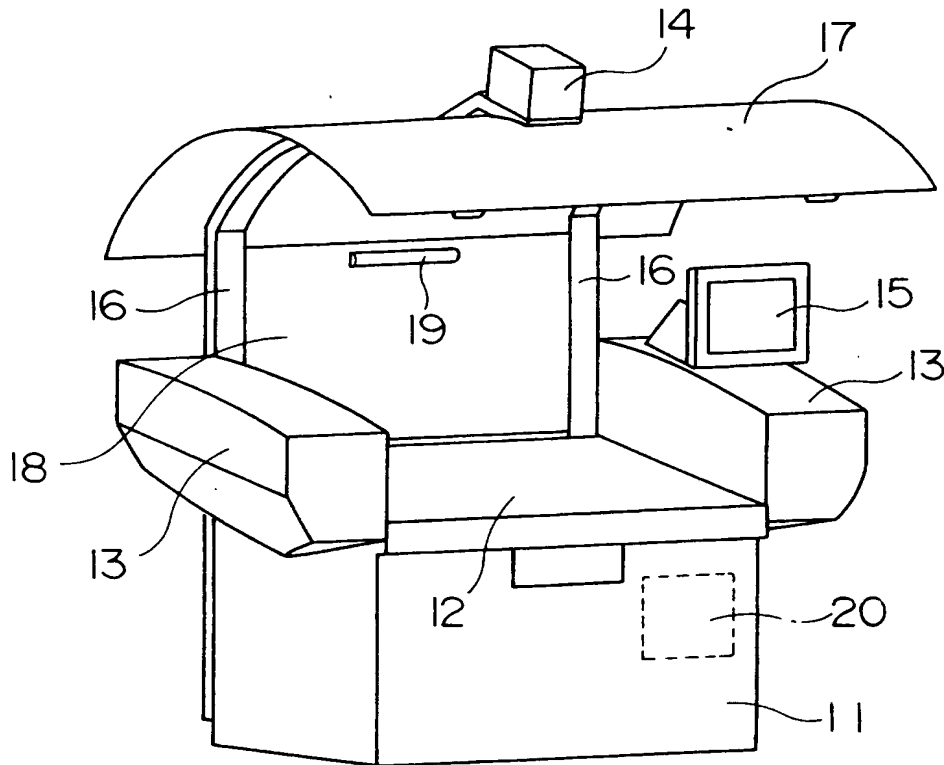
**【符号の説明】**

1 2	テーブル
1 3	光源
1 4	撮像手段
1 5	コントロールパネル
2 0	制御部
P 1	代表点
P 2	代表点

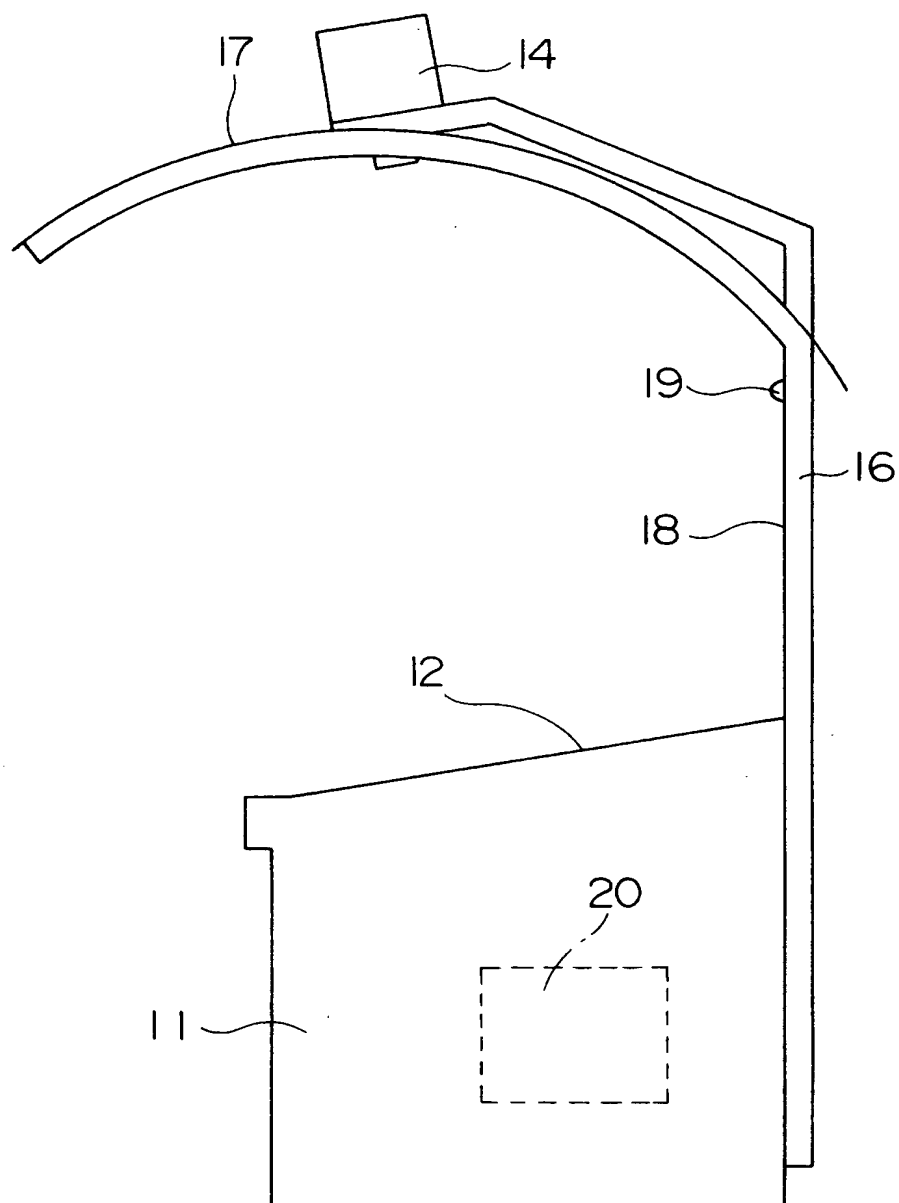


【書類名】 図面

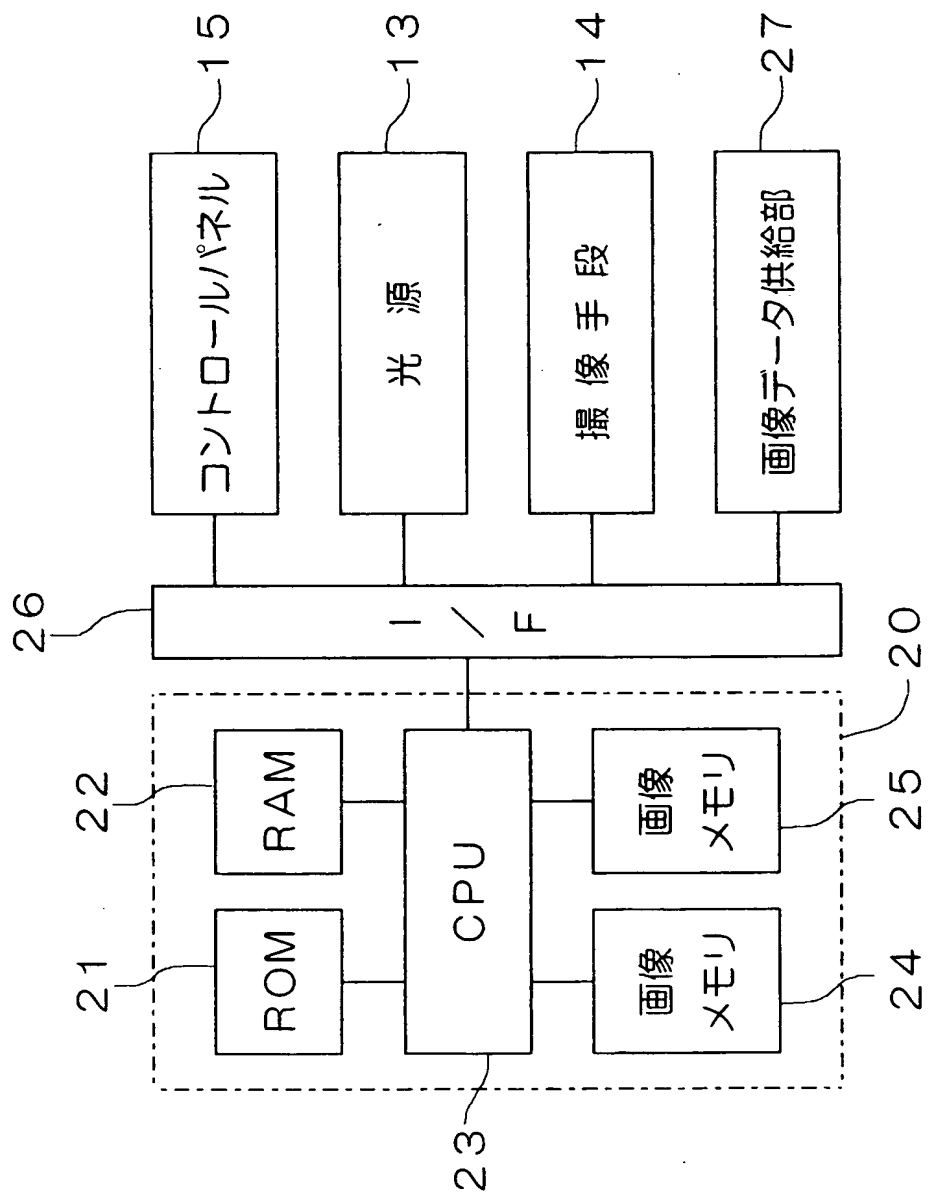
【図 1】



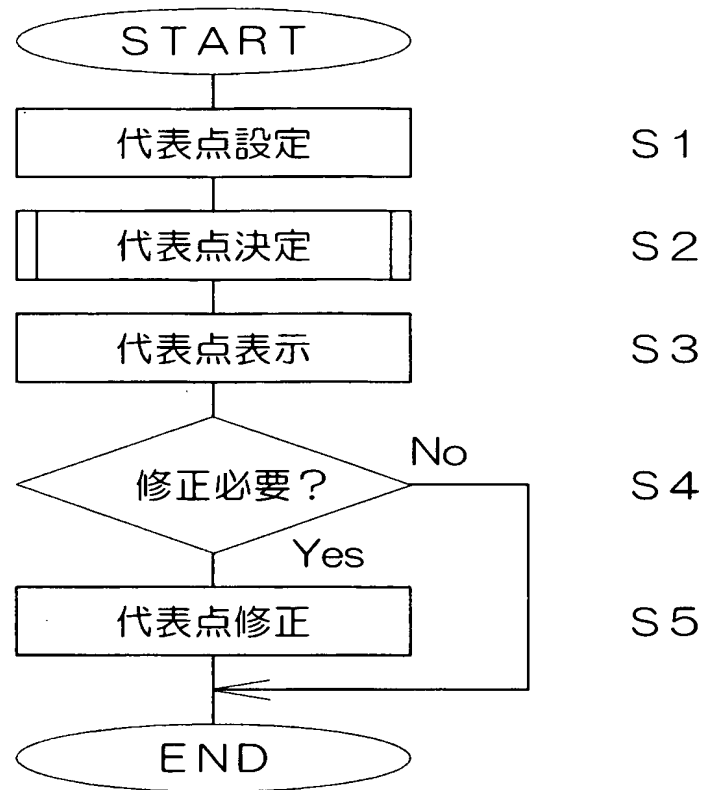
【図 2】



【図 3】

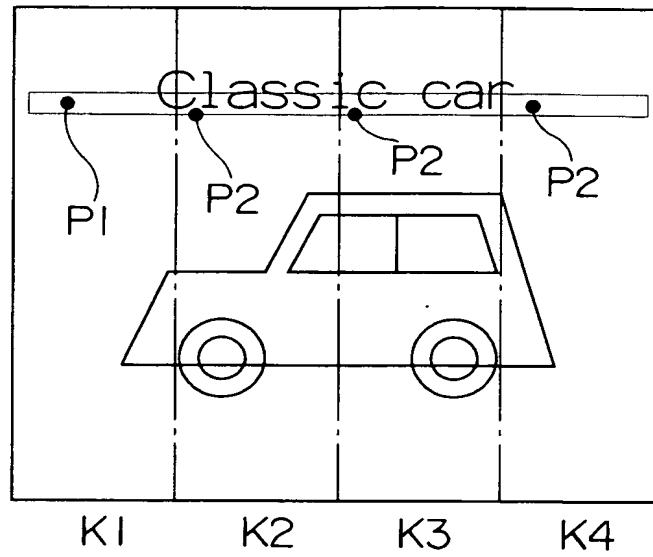


【図 4】

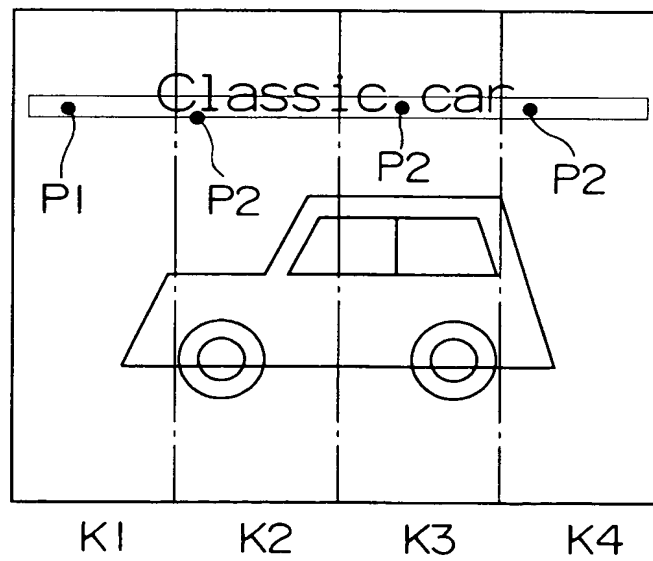


【図 5】

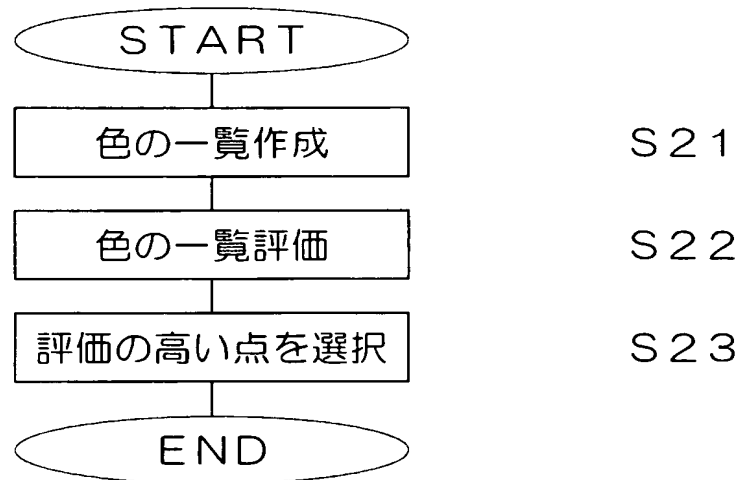
(a)



(b)



【図 6】



【図 7】

(a)

P1

B	B	A	C	C	A
A	B	A	A	A	C
E	A	A	B	C	D
E	F	B	B	D	D

K1

K2

K3

(b)

1	1	2	1	1	2
2	1	2	2	2	1
0	2	2	1	1	0
0	0	1	1	0	0

K1

K2

K3

【図 8】

(a)

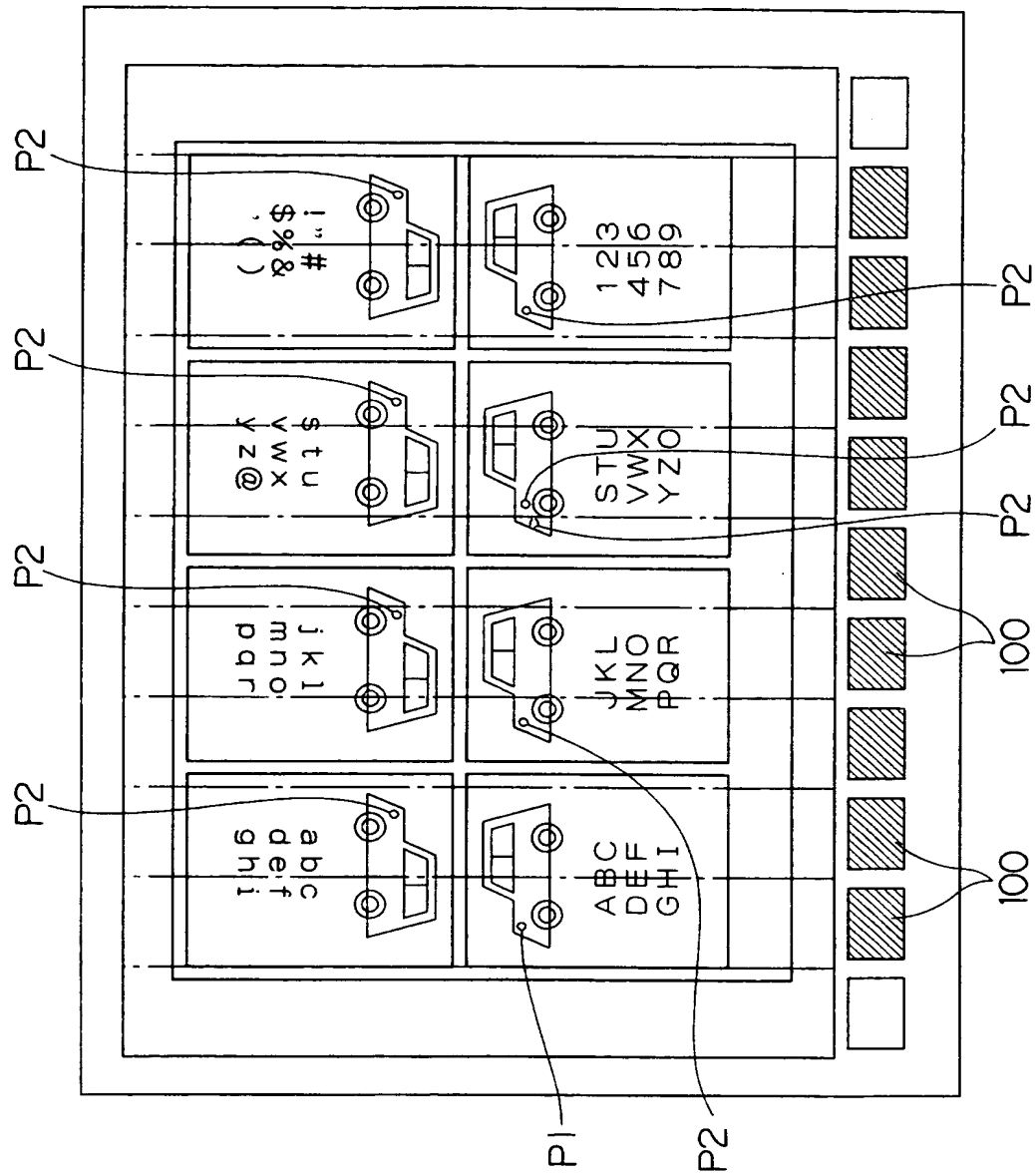
1	1	5	2	2	5
5	1	5	5	5	2
0	5	5	1	2	0
0	0	1	1	0	0
K1		K2		K3	

(b)

1	1	5	2	2	5
5	2	6	6	5	2
0	6	6	2	2	0
0	1	2	2	0	0
K1		K2		K3	
P2		P2		P1	



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 代表点を自動的に設定することによりオペレータによる代表点の設定作業を軽減することができる色調制御装置および代表点決定方法を提供することを目的とする。

【解決手段】 基準となる画像データと印刷機により実際に印刷が行われた印刷物の画像を撮影して得た画像データとを比較することにより印刷物の色調を調整するときに、比較対照となる代表点を決定するための代表点決定方法であって、印刷機のインキキーに対応する複数の領域のうちの少なくとも一つの領域に対して、オペレータが代表点を設定する代表点設定工程と、オペレータが設定した代表点に基づいてその他のインキキーに対応する領域における代表点を設定するための設定条件を利用し、その他のインキキーに対応する領域における領域の代表点を決定する代表点決定工程とを備える。

【選択図】 図 4

特願 2 0 0 3 - 1 5 3 6 6 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 2 0 7 5 5 1 ]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 1 5 日

[変更理由] 新規登録

住 所 京都府京都市上京区堀川通寺之内上る 4 丁目天神北町 1 番地の  
1

氏 名 大日本スクリーン製造株式会社